

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-230355

(43)Date of publication of application : 16.08.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

(21)Application number : 2001-025450

(71)Applicant : NTT DATA CORP

(22)Date of filing : 01.02.2001

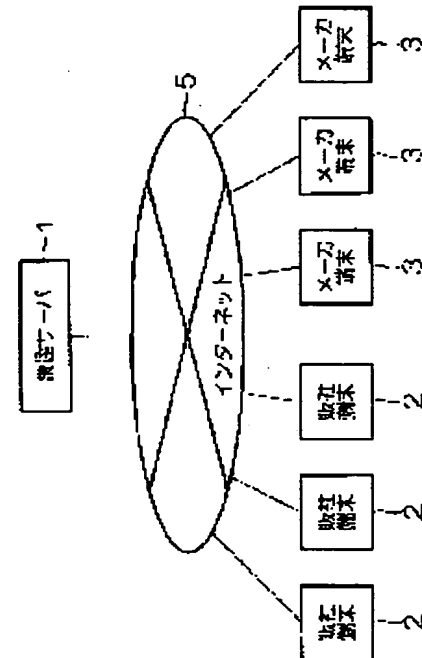
(72)Inventor : HAYASHI HIROKI
YOSHITAKE HIROAKI

(54) ELECTRONIC BIDDING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a new electronic bidding system which takes even environment evaluation of a manufacturing process and a distributing process into account.

SOLUTION: This electronic bidding system comprises a procurement server 1 that a company which procures a product has, a sales company terminal 2 that a sales company has, a maker terminal 3 that a maker has, and the Internet 5 which connects those servers 1, sales company terminal 2, and maker terminal 3 together. At a bid request sent from the procurement server 1, the supply-side maker sends the environment evaluation of raw materials of the product and the environment evaluation of the manufacturing process to the procurement server 1 through the Internet 5 and the sales company sends a bid amount, technical evaluation, and the environment evaluation of the distributing process to the procurement server 1. The procurement server 1 calculates total evaluation points according to the respective data from the supply side and determines a material supply source according to the calculated total evaluation points.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-230355

(P2002-230355A)

(43) 公開日 平成14年8月16日 (2002.8.16)

| | | | |
|---------------------------|-------|---------------|-------------------|
| (51) Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テームコード (参考) |
| G 0 6 F 17/60 | 3 1 8 | G 0 6 F 17/60 | 3 1 8 A 5 B 0 4 9 |
| | Z E C | | Z E C |
| | 3 0 6 | | 3 0 6 |

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2001-25450 (P2001-25450)

(22) 出願日 平成13年2月1日 (2001.2.1)

(71) 出願人 000102728

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ

東京都江東区豊洲三丁目3番3号

(72) 発明者 林 宏樹

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 株式会

社エヌ・ティ・ティ・データ内

(72) 発明者 吉武 宏昭

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 株式会

社エヌ・ティ・ティ・データ内

(74) 代理人 100064908

弁理士 志賀 正武 (外2名)

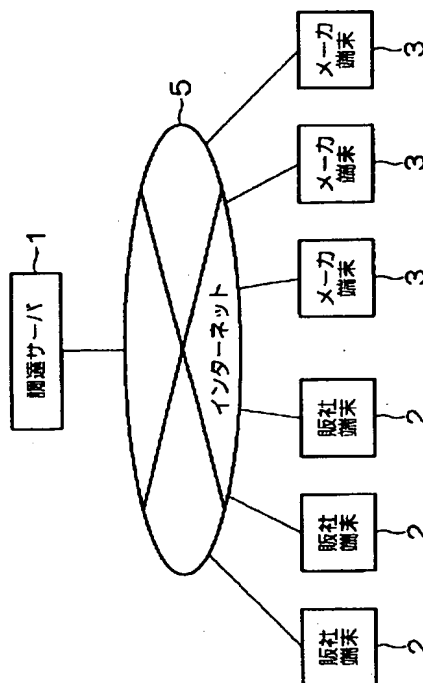
Fターム (参考) 5B049 BB36 CC05 CC11 GG00

(54) 【発明の名称】 電子入札システム

(57) 【要約】

【課題】 製造工程、流通過程における環境評価をも考慮に入れた新たな電子入札システムを提供する。

【解決手段】 この電子入札システムは、製品を調達する会社が保有する調達サーバ1と、販売会社が所有する販社端末2と、メーカーが所有するメーカ端末3と、これら調達サーバ1、販社端末2、メーカ端末3を接続するインターネット5から構成されている。そして、調達サーバ1から発送される入札依頼に対し、供給側のメーカは製品の原材料についての環境評価および製造工程における環境評価をインターネット5を介して調達サーバ1へ送信し、また、販社は、入札金額、技術評価および流通過程における環境評価を調達サーバ1へ送信する。調達サーバ1は、供給側からの各データに基づいて総合評価点を算出し、算出した総合評価点に基づいて資材調達先を決定する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 資材供給側が原材料に関する環境評価と、製造工程における環境評価と、流通過程における環境評価を各々入力する端末装置と、

前記端末装置によって入力された各環境評価を調達サーバへ伝送する通信手段と、

前記調達サーバに設けられ、前記各端末装置から伝送される環境評価に基づいて総合評価点を算出し、その算出結果から入札順位を決定する演算制御手段と、
を有することを特徴とする電子入札システム。

【請求項2】 前記調達サーバは、原材料に関する環境評価と、製造工程における環境評価と、流通過程における環境評価を各々入力する評価シートを前記通信手段を介して前記端末装置へ送信すると共に、過去の評価実績を前記端末装置へ送信することを特徴とする請求項1に記載の電子入札システム。

【請求項3】 前記演算制御手段は、予め決められた演算式に従って前記総合評価点を算出するものであり、前記演算式は係員が変更可能であることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の電子入札システム。

【請求項4】 前記演算制御手段は、前記演算式が記憶される記憶手段を有することを特徴とする請求項3に記載の電子入札システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、環境によい製品を優先して購入するグリーン購買に用いられる電子入札システムに関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、製品や材料を購入する際、調達側は複数の企業からその見積を取り、どの企業から調達するかを選定する(以下、入札と表現する)。この見積を提示する企業(=供給側)は、その製品の入札金額および技術評価を見積として調達側に提示し、調達側はこれら2つの指標を元に調達先を選定する。ここで、技術評価とは、対象となる製品が調達側の求める機能・品質などの基準を満たしているかを評価するものであり、ほぼ技術仕様書に該当するものである。

【0003】これに対し、グリーン購買においては、図9に示すように、調達側は、供給側に対し対象製品の環境評価、すなわち、どれだけ環境に配慮して製造されているかを提示することを求め、上記の入札金額・技術評価と合わせて環境評価をも調達先選定時の判断材料とし、総合評価方式によって評価している。ここで、環境評価とは、調達する製品の原材料に関する評価であり、例えば、

「化合物〇〇が△△ppm未満であるか？」

「この製品は有害物質を使用している場合、その旨を明示取扱注意を促しているか？」

といった複数の設問を環境評価シートとして調達側が作

成し、供給側は環境評価シートの名設問に回答して提出する。総合評価方式では、環境に悪影響を及ぼさない製品に対しては環境評価点が高くなるため、入札金額が他社より少々高くとも優先的に落札されることがある。なお、グリーン購買についての特許出願として特開平10-312417号が知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、環境評価においては、次の3点がそれぞれ重要である。

10 1. 製品がどのような原材料から作られているか。

2. 製品がどのような過程で製造されているか(=製造工程で環境汚染をしてないか)。

3. 製品がどのような過程で流通されているか(=流通過程で環境汚染をしてないか)。

【0005】しかしながら、上述した従来の評価方式では、上記1項の製品の原材料に対する環境評価はシステム化されていたが、2項、3項の環境評価については明確な評価システムが確立しておらず、環境への配慮が不足している製造方法や運送方法が採られていてうまく環境評価に反映することが出来ていなかった。

【0006】この発明は、このような事情を考慮してなされたもので、その目的は、製造工程、流通過程における環境評価をも考慮に入れた新たな電子入札システムを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】この発明は上記の課題を解決すべくなされたもので、請求項1に記載の発明は、資材供給側が原材料に関する環境評価と、製造工程における環境評価と、流通過程における環境評価を各々入力する端末装置と、前記端末装置によって入力された各環境評価を調達サーバへ伝送する通信手段と、前記調達サーバに設けられ、前記各端末装置から伝送される環境評価に基づいて総合評価点を算出し、その算出結果から入札順位を決定する演算制御手段とを有することを特徴とする電子入札システムである。

【0008】また、請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の電子入札システムにおいて、前記調達サーバは、原材料に関する環境評価と、製造工程における環境評価と、流通過程における環境評価を各々入力する評価シートを前記通信手段を介して前記端末装置へ送信すると共に、過去の評価実績を前記端末装置へ送信することを特徴とする。また、請求項3に記載の発明は、請求項1または請求項2に記載の電子入札システムにおいて、前記演算制御手段は、予め決められた演算式に従って前記総合評価点を算出するものであり、前記演算式は係員が変更可能であることを特徴とする。請求項4に記載の発明は、請求項3に記載の電子入札システムにおいて、前記演算制御手段は、前記演算式が記憶される記憶手段を有することを特徴とする。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照し、この発明の一実施の形態について説明する。図1は同実施の形態による電子入札システムの全体構成を示すブロック図である。この図において、符号1は、製品を調達する会社が保有する調達サーバ、2、2…は販売会社が所有する販社端末、3、3…はメーカーが所有するメーカー端末であり、これら調達サーバ1、販社端末2、メーカー端末3がインターネット5を介して接続されている。

【0010】図2はこの実施形態による電子入札システムの処置過程の概略を説明するための説明図である。この図において、調達側から発送される入札依頼に対し、供給側のメーカーは製品の原材料についての環境評価（以下、製品の環境評価という）および製造工程における環境評価（以下、メーカーの環境評価という）をインターネット5を介して調達サーバ1へ送信し、また、販社は、入札金額、技術評価および流通過程における環境評価（以下、販社の環境評価という）を調達サーバ1へ送信する。調達サーバ1は、供給側からの各データに基づいて総合評価点を算出し、算出した総合評価点に基づいて資材調達先を決定する。

【0011】以下、上述した電子入札システムをさらに詳述する。図3は調達サーバ1の構成を示すブロック図である。この図において、11は通信部であり、内部にモデムを備え、演算制御部12を電話回線を介してインターネット5に接続する。演算制御部12は上述した総合評価点の算出を行うと共に、装置各部を制御する。13はアルファベットキー、テンキー等からなる入力部、14はハードディスク装置からなる記憶部、15は液晶表示器等による表示部である。

【0012】上記調達サーバ1の動作を図4および図5に示すフローチャートを参照して説明する。なお、図5は図4の続きである。調達側の係員が資材調達を行う場合、入札依頼を発送する前に、次の3つの処理を行う（図4のステップS1）。

（1）アクセス設定

係員は、まず、調達サーバ1に資材調達用サイトを作製し、その入札要項が記載されたWebページへアクセスすることができ販社あるいはメーカーの識別番号を予め設定する。なお、入札ができる業者は予め調達会社と取引の契約ができている業者であり、各業者には予め識別番号が送付されている。

【0013】（2）過去表示データ選択

調達サーバ1は過去の入札時のデータを記憶部14内に保持しており、そのデータを入札者へ提示することができるようにしている。係員は、資材調達サイトを立ち上げる際に、予め図6（ロ）に示す項目名の中から入札者に提示する項目に○印を付ける。入札者が入札要項が記載されたWebページへアクセスすると、図6（イ）に示すように、○印が付けられた項目について過去のデータが表示される。ここで、「前回実績」とは、その入

札者の前回入札時の実績であり、「平均」とは全入札者の平均である。

【0014】（3）評価点算出式設定

係員は、入札の評価点を算出する算出式を決定し、演算制御部12に設定する。なお、この算出式については、後に詳述する。上述した各処理が終了すると、係員は入札依頼をメールによって各取引業者（販社およびメーカー）へ発送する（ステップS2）。以後、調達サーバ1による以下の入札処理が行われる。

10 【0015】すなわち、まず、資材調達用サイトへのアクセスを待ち（ステップS3）、販社端末2またはメーカー端末3からサイトのホームページへアクセスがあった場合は（ステップS3の判断結果がYES）、識別番号入力画面をアクセスしてきた端末2または3へ送信する。（ステップS4）。そして、識別番号の入力を待ち（ステップS5）、入力があった場合は、入力された識別番号が予め登録されている取引業者の識別番号か否かを判断する（ステップS6）。そして、その判断結果が「NO」であった場合はステップS4へ戻り、再度識別番号入力画面を送信する。

20 【0016】一方、ステップS6の判断が「YES」であった場合は、ステップS7へ進み、入力された識別番号がメーカーの識別番号か販社の識別番号かを判断する。そして、メーカーの識別番号であった場合は、ステップS8へ進み、図7（イ）に示す原材料の環境評価を入力するための製品評価シートおよび図7（ロ）に示す製造工程の環境評価を入力するためのメーカー評価シートをアクセスしてきた端末3へ送信し、同時に、前回の実績をメーカー端末3へ送信する（図6（イ）参照）。ここで、評価シートは図7に示すように、予め質問事項が記載され、それに対し回答を○または×で入力するようになっている。また、前回実績としては、前回の環境評価点と全入札会社の平均点が表示され、特に、平均点を下回っているものについては赤字、太字等の強調文字で表示される。そして、メーカー端末3からのデータ入力を待つ（ステップS9）。なお、上述した評価シートは、○、×で入力するようになっているが、複数の選択肢から択一的に選択させるものでもよい。この選択肢方式の方がより好ましい。

40 【0017】上述した評価シートの入力がメーカー端末3において行われると、評価点算出処理（図5のステップS12）へ進む。一方、ステップS7における判断結果が「販社」であった場合は、ステップS13へ進み、図7（ハ）に示す流通過程の環境評価を入力するための販社評価シートおよび前回の実績を販社端末2へ送信する。そして、販社端末3からのデータ入力を待ち（ステップS14）、データ入力があった場合は、次に、技術評価シート、前回の技術評価点および入札金額入力画面を送信し、販社端末2に表示する（ステップS15）。そして、販社端末2におけるデータ入力を待ち（ステッ

ブS16)、入力があった場合は評価点算出処理(ステップS12)へ進む。

【0018】評価点算出処理へ進むと、まず、各評価シートの○×が点数に変換され、原材料評価点、メーカー評価点、販社評価点および技術評価点が算出される。次に、入札金額が点数に換算される。次に、次式によって環境評価点および総合評価点が順次算出される。

環境評価点=原材料評価点× δ +メーカー評価点× ε +販社評価点× ζ

総合評価点=入札金額評価点× α +技術評価点× β +環境評価点× γ

そして、算出された総合評価点が記憶部14に記憶される(ステップS17)。ここで、上記の各式の形および係数 $\alpha\sim\zeta$ は係員が自由に変更できるようになっている。例えば、「+」を「×」に変更することも可能であり、係数 $\alpha\sim\zeta$ を重要度の順に変えることも可能である。前述したステップS1の評価点算出式設定処理は、この式の形および係数 $\alpha\sim\zeta$ を設定する処理である。

【0019】なお、販社は、通常、予め製造委託をするメーカーを決めており、入札の際、そのメーカー名を通知する。調達側はその通知に従って販社の評価点とメーカーの評価点を組合せ、総合評価点を算出する。ただし、調達側と取引を行っている企業が製品の製造から販売までを担っている場合(販社=メーカー)、メーカー版と販社版の環境評価シートが一つに統合される。この場合、統合後シートの設問は、両評価シート上の設問の論理和をとった形となる。また、上記の算出式や重み付け係数は、記憶部14に保存し、いつでも履歴を見たり再利用したりできるようにしておく。算出式および係数を保存することにより、今までは結果しかわからなかった評価点が、その導出過程も分かることになる。これは頻繁に導出方法が変更される場合に特に有効である。

【0020】次に、ステップS18へ進むと、入札期限が過ぎたか否かが判断される。そして、入札期限内であった場合は、ステップS3へ戻り、上述した各処理が繰り返される。一方、入札期限を過ぎた場合は、ステップS19へ進む。ステップS19では、記憶部14からステップS12において算出された総合評価点が読み出され、読み出された総合評価点に基づいて入札順位が決定される。次いで、ステップS20へ進むと、入札結果が入札に応募した各販社端末2およびメーカー端末3へメールによって通知される。

【0021】なお、ステップS19の処理において演算式を変更してもよい。例えば、図8の符号15aは調達サーバ1の表示部15の表示画面である。この表示画面15aに、ステップS1において設定され、ステップS12において用いられた環境評価点を求める式20が表示され、また、その式に基づく入札順位が画面右部に表示されている(符号21参照)。ここで、係員が式20を変更し、そして、プッシュボタン22をマウスによ

てクリックすると、新たな式に基づく入札順位が画面右部に表示される(符号23参照)。

【0022】また、過去の評価実績を次回入札の環境評価の判断材料に含めてもよい。この場合、過去の評価実績をそのまま環境評価の一項目とすることもでき、また過去の評価実績からの差分を環境評価の一項目とすることもできる。この際、調達側で評価に用いる情報(上記差分など)を選択し、それを自由に数式に組み込むことができるようにする。そして、これらの評価実績をシステム上で自動的に算出式に組み込み、環境評価点として表示させる。例えば、環境評価点は次のような計算方法をとることもできる。ここで、 η および θ も調達側で自由に設定可能である。

環境評価点=(今回の環境評価点-前回の環境評価点)× η +今回の環境評価点× θ

このような評価を導入することによって、その供給企業の環境取組みに対する安定度や成長度を評価に含むことができ、多角的な評価を行うことができる。

【0023】また、環境評価シート(製品版・メーカー版・販社版)は、調達サイトにおいて回答する仕組みと、調達サイトからファイルをダウンロードし、各設問に回答後、入札時にアップロードする仕組みとの両方がある。いずれにせよ、入札時に提出する環境評価シートは、メーカーまたは販社のいずれかしか提出できないようになっている。例えば、製品評価シート・メーカー評価シートはメーカーから、販社評価シートは販社からしか提出できないようになっている。ただし、このような提出に関わるアクセス設定は調達サーバ1において自由に変更することができる。

【0024】また、製品版とメーカー版の環境評価シートは、本来であればメーカーからの回答が最も正確であると考えられるので、提出する際はメーカーからしか提出できないようにアクセス設定をすることが望ましい。ただし、実際には販社がどのメーカーの製品を入札物品として選ぶかは直前に決めることなどが多く、その融通性から販社から製品版およびメーカー版環境評価シートを提出できるような余地も残しておくことが好ましい。原材料評価やメーカー評価をメーカーから回答してもらって正確な解答を得る目的と、販社からも提出できるようにして利便性を追求する目的とがあり、そのときの目的がどうであるかによって自由に変更することができる。ことが望ましい。

【0025】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、供給側が原材料に関する環境評価と、製造工程における環境評価と、流通過程における環境評価を各々入力する端末装置と、前記端末装置によって入力された各環境評価を調達サーバへ伝送する通信手段と、前記調達サーバに設けられ、前記各端末装置から伝送される環境評価に基づいて総合評価点を算出し、その算出結果から入

札順位を決定する演算制御手段とを有しているの、製造工程、流通過程における環境評価をも考慮に入れた新たな入札システムを提供することができる効果がある。

【0026】また、請求項2に記載の発明によれば、評価シートと共に過去の評価実績を前記端末装置へ送信するようにしたので、供給側はどの評価点がどの程度不足していたかを知ることができ、入札時に改善された提案を促すことができる効果がある。

【0027】また、請求項3に記載の発明によれば、演算制御手段が予め決められた演算式に従って前記総合評価点を算出し、その演算式を係員が変更可能であるので、係員が各評価項目の重み付け等を自由に設定して総合評価点を算出することができる。この演算式および重み付け係数を自由に設定し、それに従った順位表示をさせることにより、調達側の戦略や世の中の状況に応じて（つまり調達する物品の性質に応じて）、演算式および重み付け係数を使い分けることができる。例えば、落札判定において入札金額評価が大きな割合を占めるときには順位がさほど変わらない場合に、環境評価点の重み付けを大きくすることで、その点で評価が高い供給企業の順位が高くなり、落札判定がし易くなる利点が得られる。

【0028】また、請求項4に記載の発明によれば、演算制御手段に、演算式が記憶される記憶手段が設けられているので、いつでも演算式の過去の履歴を見たり再利用したりすることができ、頻繁に導出方法が変更される場合に特に有効である。

【図面の簡単な説明】

10

20

*

*【図1】 この発明の一実施形態による電子入札システムの全体構成を示すブロック図である。

【図2】 同電子入札システムの概略動作を説明するための説明図である。

【図3】 図1における調達サーバ1の構成を示すブロック図である。

【図4】 同調達サーバ1の動作を説明するためのフローチャートである。

【図5】 図4に示すフローチャートに続くフローチャートである。

【図6】 同調達サーバ1において、前回実績を表示する動作を説明するための説明図である。

【図7】 同調達サーバ1が端末へ送信する評価シートを示す図である。

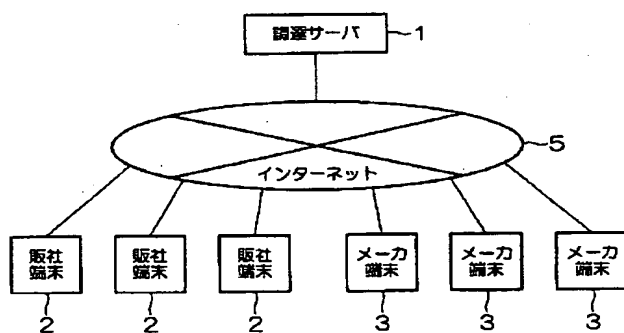
【図8】 同調達サーバ1における演算式の変更を説明するための説明図である。

【図9】 従来の入札システムを説明するための説明図である。

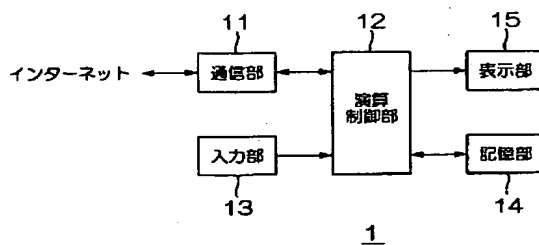
【符号の説明】

- 1…調達サーバ
- 2…販社端末
- 3…メーカー端末
- 5…インターネット
- 11…通信部
- 12…演算制御部
- 14…記憶部

【図1】



【図3】



【図6】

(イ)

| 項目 | 前回実績 | 平均 |
|---------|------|-----|
| 原材料評価点 | 58点 | 45点 |
| メーカー評価点 | 27点 | 20点 |
| 販社評価点 | 15点 | 25点 |

(ロ)

| 可換状態 | 項目 |
|------|---------|
| ○ | 原材料評価点 |
| ○ | メーカー評価点 |
| ○ | 販社評価点 |
| × | 最高点 |
| ○ | 平均点 |

【図7】

(イ)

| 評価シート (製品) | |
|------------|----|
| 質問 | 回答 |
| ... | ○ |
| ... | × |
| ... | × |
| ... | ○ |

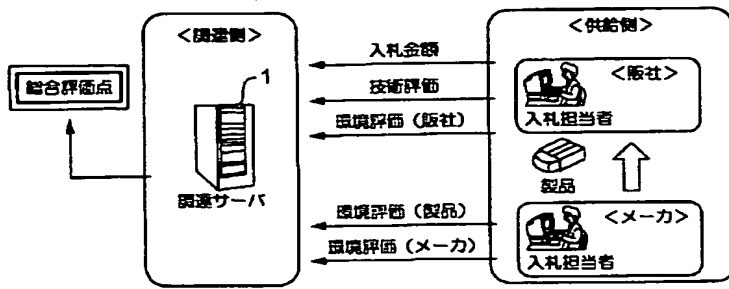
(ロ)

| 評価シート (メーカー) | |
|--------------|----|
| 質問 | 回答 |
| ... | ○ |
| ... | × |
| ... | ○ |
| ... | × |

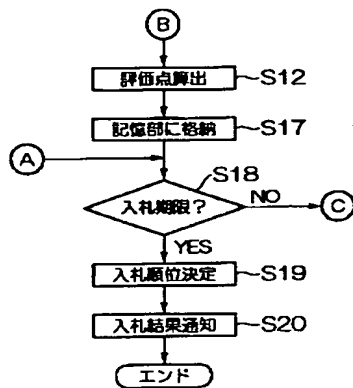
(ハ)

| 評価シート (販社) | |
|------------|----|
| 質問 | 回答 |
| ... | ○ |
| ... | × |
| ... | × |
| ... | ○ |

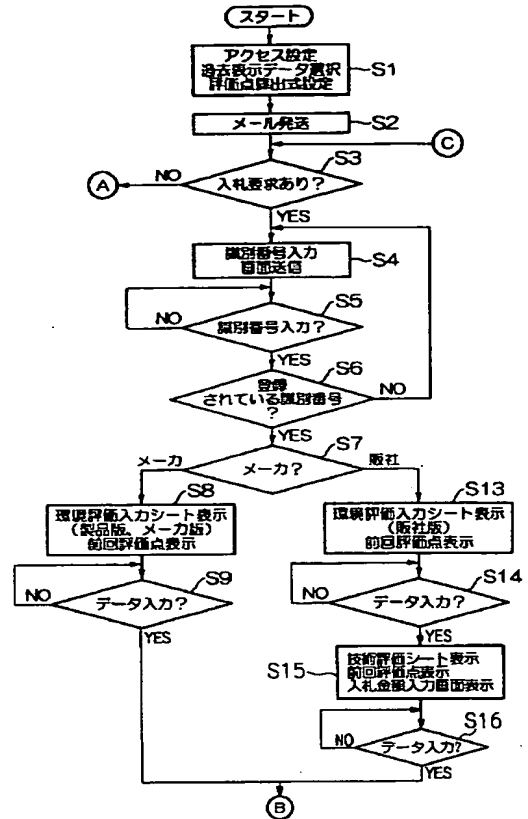
【図2】



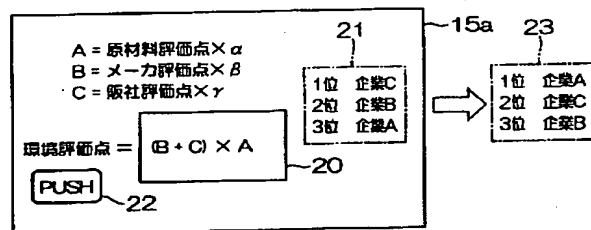
【図5】



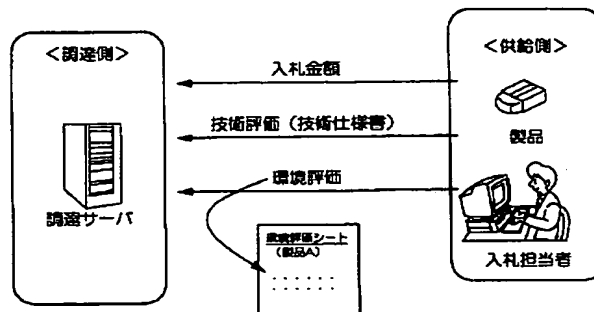
【図4】



【図8】



【図9】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.